



Packet No.: 2038-301

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of)	
)	
Toshifumi OTSUBO)	<i>Confirmation No. 8784</i>
)	
U.S. Patent Application No. 10/686,811)	Group Art Unit: 3728
)	
Filed: October 17, 2003)	
For: PACKAGED ASSEMBLY OF DISPOSABLE DIAPERS		

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

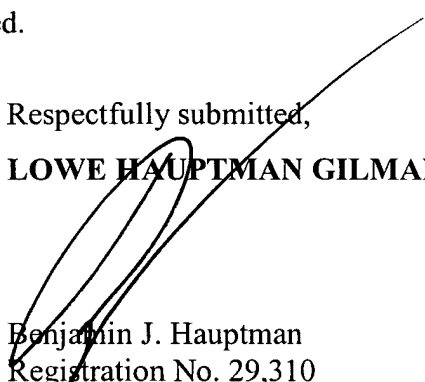
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application: *Japanese Application No. 2002-304965, filed October 18, 2002*. A copy of the priority application is enclosed.

Respectfully submitted,

LOWE HAUPTMAN GILMAN & BERNER, LLP


Benjamin J. Hauptman
Registration No. 29,310

1700 Diagonal Road, Suite 300
Alexandria, Virginia 22314
(703) 684-1111 BJH/klb
(703) 518-5499 Facsimile
Date: March 19, 2004

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 2 年 1 0 月 1 8 日

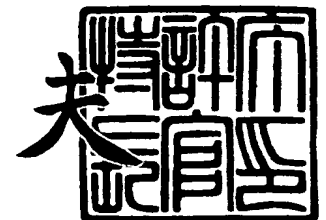
出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 2 - 3 0 4 9 6 5
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 0 4 9 6 5]

出 願 人
Applicant(s): ユニ・チャーム株式会社

2 0 0 3 年 1 0 月 7 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 8 2 7 2 0

【書類名】 特許願

【整理番号】 SL14P106

【提出日】 平成14年10月18日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A41B 13/00
B65D 75/04

【発明の名称】 おむつ収納形態

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 大坪 俊文

【特許出願人】

【識別番号】 000115108

【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100066267

【弁理士】

【氏名又は名称】 白浜 吉治

【電話番号】 03(3592)0171

【選任した代理人】

【識別番号】 100108442

【弁理士】

【氏名又は名称】 小林 義孝

【電話番号】 03(3592)0171

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006264

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9904036

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書
【発明の名称】 おむつ収納形態
【特許請求の範囲】

【請求項 1】 可撓性を有するシートからなり、第 1～第 6 面を有して隣接する面が略直角に交差するパッケージと、互いに対向する前後身頃を備え、前記前後身頃の縦方向へ延びる胴周り側部の側縁近傍が連結されて胴周り開口と一対の脚周り開口とを有するパンツ型の使い捨ておむつとから構成され、前記おむつが、前記胴周り開口を囲繞する胴周り端部と、前記脚周り開口の下方に位置する股下端部とを有し、多数の前記おむつが、それらおむつの身頃どうしを重ね合わせた状態で前記パッケージ内部の対向面間に稠密に収納されたおむつ収納形態において、

前記おむつには、前記股下端部の幅方向中央から二股に分かれて前記脚周り開口の上方へ向かって延びる一対の第 1 折曲線が仮想され、前記股下端部の両側が、前記第 1 折曲線を介して前記おむつの内側へ向かって折り込まれ、

前記パッケージの内部には、前記胴周り端部が前記股下端部に対して該パッケージの前記第 1 面の側に位置する第 1 のおむつと、前記胴周り端部が前記股下端部に対して該パッケージの前記第 1 面に対向する前記第 2 面の側に位置する第 2 のおむつとが収納され、前記パッケージの内部では、前記第 1 および第 2 のおむつが一方向へ重なり合って列を形成し、前記列における前記第 1 および第 2 のおむつの個数が略同数であることを特徴とする前記収納形態。

【請求項 2】 前記おむつが、肌当接側に位置する透液性表面シートと、肌非当接側に位置する不透液性裏面シートと、前記表裏面シートの上に介在して前記前後身頃間に延びる吸液性コアとから形成され、前記おむつには、前記コアの両側縁の外側近傍に位置して前記胴周り側部を縦方向へ延びる一対の第 2 折曲線が仮想され、前記おむつの前記胴周り側部が、前記第 2 折曲線を介して前記おむつの内側へ向かって折り込まれている請求項 1 に記載の前記収納形態。

【請求項 3】 前記列では、前記第 1 のおむつの個数に対する前記第 2 のおむつの個数の差分が 0～±3 個である請求項 1 又は 2 に記載の前記収納形態。

【請求項 4】 前記パッケージの内部には、少なくとも 2 つの前記列が上下

方向へ重なり合った状態で収納されている請求項 1～3 のいずれかに記載の前記収納形態。

【請求項 5】 前記パッケージの内部には、少なくとも 2 つの前記列が横方向へ並んだ状態で収納されている請求項 1～4 のいずれかに記載の前記収納形態。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、パンツ型の使い捨ておむつを多数重ね合わせて収納するおむつ収納形態に関する。

【0002】

【従来の技術】

透液性表面シートと不透液性裏面シートとの間に吸液性コアが介在するパンツ型の使い捨ておむつの収納形態の一例として、股下端部を後身頃の外面へ向かって折り曲げた多数のおむつを、隣り合うおむつの前身頃と後身頃とが互いに対向するように前後方向へ重ね合わせた状態でパッケージの内部に収納したものが知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。パッケージの内部では、おむつの胴周り端部がパッケージの頂面の側に位置するとともに、おむつの股下端部がパッケージの底面の側に位置し、それらおむつが前後方向へ重なり合って列を形成している。

【0003】

一般に使い捨ておむつは、コアが前後身頃の胴周り端部にまで達することはない、胴周り端部を除く残余の部位の厚み寸法が胴周り端部のそれよりも大きい。特に、特許文献 1 の収納形態では、おむつの股下端部が後身頃の側へ折り曲げられているので、胴周り端部に比較して前記残余の部位の厚み寸法が一層大きくなっている。

【0004】

【特許文献 1】

特開平 2000-42028 号公報

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

特許文献1の収納形態では、前後方向へ重なる多数のおむつから形成された列の前後方向における厚み寸法がパッケージの頂面の側よりも底面の側で大きく、パッケージの底面における前後方向長さの限度までおむつを詰めたとしても、パッケージの頂面の側でおむつの胴周り端部どうしの間に隙間が生じ、パッケージにおけるおむつの収納効率が悪い。この収納形態では、パッケージの頂面の側に位置するおむつの胴周り端部が折れ曲がり易いので、多数のパッケージを上下方向へ積み重ねたときの安定性が悪く、積み重ねた状態にあるパッケージが不用意に崩れてしまう場合がある。

【0006】

また、特許文献1の収納形態では、おむつの列を上下方向へ重ね合わせた状態でパッケージの内部に収納すると、上段のおむつの列が下段のおむつの胴周り端部を押し潰し、下段のおむつの胴周り端部に不規則な多数の皺が形成されてしまう場合がある。

【0007】

本発明の目的は、パンツ型の使い捨ておむつを効率よく収納することができ、パッケージを上下方向へ積み重ねたとしても、パッケージが不用意に崩れてしまうことがないおむつ収納形態を提供することにある。

【0008】**【課題を解決するための手段】**

前記課題を解決するための本発明の前提は、可撓性を有するシートからなり、第1～第6面を有して隣接する面が略直角に交差するパッケージと、互いに対向する前後身頃を備え、前記前後身頃の縦方向へ延びる胴周り側部の側縁近傍が連結されて胴周り開口と一対の脚周り開口とを有するパンツ型の使い捨ておむつとから構成され、前記おむつが、前記胴周り開口を囲繞する胴周り端部と、前記脚周り開口の下方に位置する股下端部とを有し、多数の前記おむつが、それらおむつの身頃どうしを重ね合わせた状態で前記パッケージ内部の対向面間に稠密に収納されたおむつ収納形態である。

【0009】

前記前提における本発明の特徴として、前記おむつには、前記股下端部の幅方向中央から二股に分かれて前記脚周り開口の上方へ向かって延びる一对の第1折曲線が仮想され、前記股下端部の両側が、前記第1折曲線を介して前記おむつの内側へ向かって折り込まれ、前記パッケージの内部には、前記胴周り端部が前記股下端部に対して該パッケージの前記第1面の側に位置する第1のおむつと、前記胴周り端部が前記股下端部に対して該パッケージの前記第1面に対向する前記第2面の側に位置する第2のおむつとが収納され、前記パッケージの内部では、前記第1および第2のおむつが一方向へ重なり合って列を形成し、前記列における前記第1および第2のおむつの個数が略同数であることにある。

【0010】

本発明の実施の態様の一例としては、前記おむつが、肌当接側に位置する透液性表面シートと、肌非当接側に位置する不透液性裏面シートと、前記表裏面シートの間に介在して前記前後身頃間に延びる吸液性コアとから形成され、前記おむつには、前記コアの両側縁の外側近傍に位置して前記胴周り側部を縦方向へ延びる一对の第2折曲線が仮想され、前記おむつの前記胴周り側部が、前記第2折曲線を介して前記おむつの内側へ向かって折り込まれている。

【0011】

本発明の実施の態様の他の一例として、前記列では、前記第1のおむつの個数に対する前記第2のおむつの個数の差分が0～±3個である。

【0012】

本発明の実施の態様の他の一例として、前記パッケージの内部には、少なくとも2つの前記列が上下方向へ重なり合った状態で収納されている。

【0013】

本発明の実施の態様の他の一例として、前記パッケージの内部には、少なくとも2つの前記列が横方向へ並んだ状態で収納されている。

【0014】**【発明の実施の形態】**

添付の図面を参照し、本発明にかかるおむつ収納形態の詳細を説明すると、以

下のとおりである。

【0015】

図1, 2は、パッケージ1Aの部分破断斜視図と、第3側面2eを破断した状態で示すパッケージ1Aの側面図とであり、図3, 4は、パッケージ1Aから取り出したおむつ10の斜視図と、胴周り側部21の連結を解除した状態で示す図3のおむつ10の展開平面図とである。図1, 2では、横方向を矢印X、前後方向前方を矢印Y1、前後方向後方を矢印Y2で示し、上下方向を矢印Zで示す。図3, 4では、胴周り方向を矢印L1（図3のみ）、幅方向を矢印L2で示し、縦方向を矢印M、脚周り方向を矢印N（図3のみ）で示す。

【0016】

この収納形態は、隣接する面が略直角に交差する六面体のパッケージ1Aと、パッケージ1Aの内部に収納されたパンツ型の使い捨ておむつ10とから構成されている。この収納形態では、多数のおむつ10が前後方向（一方向）へ重なり合い、かつ、前後方向へ圧縮された状態でパッケージ1Aの内部に稠密に収納されている。このパッケージ1Aの内部では、前後方向へ重なり合う10個のおむつ10が列Gを形成し、横方向へ並ぶ2つの列の上にさらに横方向へ並ぶ2つの列が重なっている。パッケージ1Aの内部には、合計4つの列Gが収納されている。

【0017】

パッケージ1Aは、可撓性を有するシートから形成され、前後方向へ長い略直方体を呈する。パッケージ1Aは、上下方向に対向する略矩形の頂面（第1面）2aおよび底面（第2面）2bと、前後方向に対向する略矩形の第1側面（第3面）2cおよび第2側面（第4面）2dと、横方向に対向する略矩形の第3側面（第5面）2eおよび第4側面（第6面）2fとから形成されている。それら側面2c, 2d, 2e, 2fは、頂面2aの両端縁と両側縁とから上方へ延びる延出面2gを有する。第3および第4側面2e, 2fの延出面2gには、パッケージ1Aの上方へ向かって弧を画く一對の取っ手3が取り付けられている。第1側面2cと第3側面2eとが交差するコーナー4には、図1に仮想線で示すように、上下方向へ延びるミシン目5が形成されている。パッケージ1Aでは、ミシン

目 5 に圍繞された第 1 側面 2 c と第 3 側面 2 e との部位 6 を破ると、コーナー 4 におむつ 10 の取り出し口が形成される。

【0018】

おむつ 10 は、不透液性外装シート 12 と、外装シート 12 の内側に配置された液吸収パネル 11 とから構成されている。おむつ 10 は、互いに対向する前身頃 16 と後身頃 17 とを有する。おむつ 10 では、縦方向へ延びる胴周り側部 20 が合掌状に重なり合い、胴周り側部 20 の側縁近傍が縦方向へ間欠的に並ぶ多数の熱融着線 22 を介して固着されている。おむつ 10 には、胴周り開口 23 と一対の脚周り開口 24 とが形成されている。おむつ 10 は、胴周り開口 23 を圍繞して胴周り方向へ延びる胴周り端部 18 と、脚周り開口 24 を圍繞して脚周り方向へ延びる脚周り側部 21 と、脚周り開口 24 の下方に位置する股下端部 19 とを有する。

【0019】

外装シート 12（不透液性裏面シート）は、その面積がパネル 11 のそれよりも大きく、その平面形状が実質的に砂時計型を呈する。外装シート 12 は、互いに重なり合う 2 枚の疎水性繊維不織布 26、27 から形成されている。パネル 11 は、図 3、図 4 に示すように、肌当接側に位置する矩形の透液性シート 13（透液性表面シート）と、肌非当接側に位置する矩形の不透液性シート 14（不透液性裏面シート）と、それらシート 13、14 の間に介在してそれらシート 13、14 の内面に固着された吸液性コア 15 とから形成されている。パネル 11 は、それを形成するシートが外装シート 12 を形成する不織布 26、27 に接着剤（図示せず）を介して固着されている。コア 15 は、股下端部 19 から胴周り端部 18 に向かって延びている。おむつ 10 では、コア 15 が胴周り端部 18 に存在せず、胴周り端部 18 を除く残余の部位の厚み寸法が胴周り端部 18 のそれよりも大きい。

【0020】

おむつ 10 には、一対の第 1 折曲線 30 が形成されている。第 1 折曲線 30 は、股下端部 19 の幅方向中央で二股に分かれ、股下端部 19 の幅方向中央から脚周り開口 24 の上方へ向かって延びている。第 1 折曲線 30 は、図 4 に示すよう

に、略V字型を呈し、股下端部19の幅方向中央と脚周り側部21の側縁との間に延びている。股下端部19の両側は、第1折曲線30を介して折曲され、おむつ10の内側に向かって折り込まれている。

【0021】

この収納形態では、パッケージ1Aの内部の列Gにおいて、胴周り端部18が股下端部19に対してパッケージ1Aの頂面2aの側に位置する第1のおむつ10Aと、胴周り端部18が股下端部19に対してパッケージ1Aの底面2bの側に位置する第2のおむつ10Bとが前後方向に交互に重なり合っている。列Gでは、第1のおむつ10Aの個数が5個、第2のおむつ10Bの個数が5個であり、第1のおむつ10Aの個数と第2のおむつ10Bの個数とが等しい。列Gでは、前後方向前方から前後方向後方へ向かって、第1のおむつ10Aの後身頃17に、その直後に位置する第2のおむつ10Bの前身頃16が重なり、さらに、第2のおむつ10Bの後身頃17にその直後に位置する第1のおむつ10Aの前身頃16が重なっている。

【0022】

この収納形態では、列Gにおいて第1のおむつ10Aと第2のおむつ10Bとが前後方向へ交互に重なり合うとともに、列Gにおける第1のおむつ10Aの個数と第2のおむつ10Bの個数とが等しいので、おむつ10A、10Bの胴周り端部18を除く残余の部位の厚み寸法が胴周り端部18の厚み寸法より大きいにもかかわらず、列Gの上方と下方とにおける前後方向の厚み寸法に差が生じることはない。このパッケージ1Aでは、その前後方向長さの限度までおむつ10を詰めたとしても、列Gの上方と下方とにおいておむつ10どうしの間に隙間が生じることはなく、パッケージ1Aにおけるおむつ10の収納効率を向上させることができる。

【0023】

この収納形態では、列Gの上方と下方とにおいておむつ10どうしの間に隙間が生じることはないので、多数のパッケージ1Aを上下方向に積み重ねたときの安定性が良く、下方に位置するパッケージ1Aが上方に位置するパッケージ1Aを確実に支えることができ、重ねられた状態にあるパッケージ1Aが不用意に崩

れてしまうことがない。

【0024】

この収納形態では、列Gにおいて第1のおむつ10Aと第2のおむつ10Bとが前後方向へ隙間なく重なっているので、おむつ10の胴周り端部18が折れ曲がり難い。ゆえに、このおむつ収納形態では、パッケージ1A内のおむつ10の列Gを上下方向へ2段に重ねた状態で収納したとしても、上段のおむつ10の列Gが下段のおむつ10の胴周り端部18を押し潰してしまうことはなく、おむつ10の胴周り端部18に不規則な多数の皺が形成されることを防ぐことができる。

【0025】

パネル11は、幅方向へ延びる両端部11aと、縦方向へ延びる両側部11bとを有する。パネル11の両端部11aは、コア15の両端縁15aの外側に延びるシート13, 14から形成されている。パネル11の両端部11aでは、シート13, 14が互いに重なり合った状態でそれらシート13, 14の内面どうしが固着されている。パネル11の両側部11bは、コア15の両側縁15bの外側に延びるシート13, 14から形成されている。パネル11の両側部11bでは、シート13, 14が互いに重なり合った状態でそれらシート13, 14の内面どうしが固着されている。胴周り端部18の側に位置するパネル11の両側部11bは、おむつ10の幅方向内方へ向かって折り曲げられ、両端部11aに固着されている。パネル11の両側部11bには、縦方向へ延びる伸縮性弾性部材29bが収縮可能に取り付けられている。弾性部材29bは、シート13, 14間に介在し、それらシート13, 14の内面に固着されている。

【0026】

胴周り端部18は、パネル11の両端部11aから縦方向外方へ延びる外装シート12から形成されている。胴周り端部18には、胴周り方向へ延びる複数条の胴周り用弾性部材28が収縮可能に取り付けられている。胴周り用弾性部材28は、不織布26, 27の間に介在し、それら不織布26, 27に固着されている。胴周り側部20は、パネル11の両側部11bから幅方向外方へ延びる外装シート12から形成されている。

【 0 0 2 7 】

脚周り側部 2 0 は、パネル 1 1 の両側部 1 1 b と外装シート 1 2 とから形成されている。脚周り側部 2 1 には、脚周り方向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材 2 9 a が収縮可能に取り付けられている。脚周り用弾性部材 2 9 a は、不織布 2 6、2 7 の間に介在し、それら不織布 2 6、2 7 に固着されている。

【 0 0 2 8 】

図 4 の平面図から図 3 のおむつ 1 0 を作るには、前後身頃 1 6、1 7 が互いに対向するように、表面シート 1 3 を内側にしておむつ 1 0 を股下端部 1 9 で二つに折曲し、胴周り側部 2 0 の側縁近傍を固着した後、脚周り側部 2 1 の両側を第 1 折曲線 3 0 を介しておむつ 1 0 の内側へ折り込めばよい。

【 0 0 2 9 】

おむつ 1 0 では、図示はしていないが、それがパンツ型に成形されると、弾性部材 2 9 a が収縮してパネル 1 1 の両側部 1 1 b が表面シートの上方へ起立する。おむつ 1 0 では、パネル 1 1 の両側部 1 1 b が排泄物に対する障壁を形成するので、排泄物がパネル 1 1 の両側部 1 1 b から外側へ漏れてしまうことを防ぐことができる。

【 0 0 3 0 】

図 5、6 は、他の収納形態を示すパッケージ 1 B の部分破断斜視図と、パッケージ 1 B から取り出したおむつ 1 0 の斜視図とであり、図 7 は、胴周り側部 2 0 の連結を解除した状態で示す図 6 のおむつ 1 0 の展開平面図である。図 5 では、横方向を矢印 X、前後方向前方を矢印 Y 1、前後方向後方を矢印 Y 2 で示し、上下方向を矢印 Z で示す。図 6、7 では、胴周り方向を矢印 L 1（図 6 のみ）、横方向を矢印 L 2 で示し、縦方向を矢印 M で示す。

【 0 0 3 1 】

パッケージ 1 B は、図 1 のそれと同様に、可撓性を有するシートから形成され、隣接する面が略直角に交差する六面体のものであり、前後方向へ長い略直方体を呈する。パッケージ 1 B に収納されたおむつ 1 0 は、図 1 のそれと同様のパンツ型の使い捨ておむつ 1 0 である。このおむつ収納形態が図 1 のそれと異なる点は、以下のとおりである。

【 0 0 3 2 】

おむつ 1 0 は、股下端部 1 9 の両側が第 1 折曲線 3 0 を介して折曲されておむつ 1 0 の内側へ向かって折り込まれ、さらに、おむつ 1 0 の胴周り側部 2 0 が第 2 折曲線 3 2 を介して折曲されておむつ 1 0 の内側へ向かって折り込まれている。股下端部 1 9 の折り込みは、図 3 のそれと同一であるので、その説明は省略する。第 2 折曲線 3 2 は、図 7 に二点鎖線で示すように、胴周り側部 2 0 の側縁間の幅寸法を二分する縦中心線 3 3 と並行し、コア 1 5 の両側縁 1 5 b の外側近傍に位置して胴周り側部 2 0 を縦方向へ延びている。

【 0 0 3 3 】

この収納形態では、胴周り端部 1 8 が股下端部 1 9 に対してパッケージ 1 B の頂面 2 a の側に位置する第 1 のおむつ 1 0 A と、胴周り端部 1 8 が股下端部 1 9 に対してパッケージ 1 B の底面 2 b の側に位置する第 2 のおむつ 1 0 B とが前後方向（一方向）に交互に重なり合っている。パッケージ 1 B の内部では、前後方向へ重なり合う 1 0 個のおむつ 1 0 がパッケージ 1 A と同様に列 G を形成し、横方向へ並ぶ 2 つの列の上にさらに横方向へ並ぶ 2 つの列が重なっている。それらのおむつ 1 0 は、第 1 および第 2 側面 2 c, 2 d 間に前後方向へ圧縮された状態で稠密に収納されている。列 G では、第 1 のおむつ 1 0 A の個数が 5 個、第 2 のおむつ 1 0 B の個数が 5 個であり、第 1 のおむつ 1 0 A の個数と第 2 のおむつ 1 0 B の個数とが等しい。列 G では、前後方向前方から前後方向後方へ向かって、第 1 のおむつ 1 0 A の後身頃 1 7 に、その直後に位置する第 2 のおむつ 1 0 B の前身頃 1 6 が重なり、さらに、第 2 のおむつ 1 0 B の後身頃 1 7 にその直後に位置する第 1 のおむつ 1 0 A の前身頃 1 6 が重なっている。

【 0 0 3 4 】

この収納形態では、第 1 のおむつ 1 0 A の個数と第 2 のおむつ 1 0 B の個数とが等しいので、列 G の上方と下方とにおける前後方向の厚み寸法に差が生じることはない。この収納形態では、おむつ 1 0 の股下端部 1 9 の両側がおむつ 1 0 の内側へ向かって折り込まれるとともに、おむつ 1 0 の胴周り側部 2 0 がおむつ 1 0 の内側へ向かって折り込まれているので、図 3 のおむつ 1 0 と比較し、おむつを一層コンパクトにすることができ、パッケージ 1 B におけるおむつの収納効率

をさらに向上させることができる。

【0035】

この収納形態では、列Gの上方と下方とにおいておむつ10どうしの間に隙間が生じることはないので、多数のパッケージ1Bを上下方向に積み重ねたときの安定性が良く、重ねられた状態にあるパッケージ1Bが不用意に崩れてしまうことがない。この収納形態では、列Gにおいて第1のおむつ10Aと第2のおむつ10Bとが前後方向へ隙間なく重なっているため、おむつ10の胴周り端部18が折れ曲がり難く、上段のおむつ10の列Gが下段のおむつ10の胴周り端部18を押し潰してしまうことはない。

【0036】

図8、9は、側面を破断した状態で示す他の収納形態のパッケージ1C、1Dの側面図である。それら図では、前後方向前方を矢印Y1、前後方向後方を矢印Y2で示し、上下方向を矢印Zで示す。

【0037】

パッケージ1C、1Dは、図1のそれと同様に、可撓性を有するシートから形成され、隣接する面が略直角に交差する六面体のものであり、前後方向へ長い略直方体を呈する。おむつ10は、図1のそれと同様のパンツ型の使い捨ておむつ10である。パッケージ1C、1Dには、股下端部19の両側が第1折曲線30を介して折曲され、股下端部19の両側がおむつ10の内側へ向かって折り込まれた図3と同様のおむつ10、または、股下端部19の両側がおむつ10の内側へ向かって折り込まれるとともに、おむつ10の胴周り側部20が第2折曲線32を介して折曲され、胴周り側部20がおむつ10の内側へ向かって折り込まれた図6と同様のおむつ10のうちのいずれか一方が収納されている。

【0038】

図8の収納形態では、前後方向（一方向）へ重なる11個のおむつ10からなる1つの列Gがパッケージ1Cに収納されている。列Gは、5個の第1のおむつ10Aと6個の第2のおむつ10Bとから形成されている。列では、5個の第1のおむつ10Aがパッケージ1Cの第1側面2cから前後方向中央に向かってひとつつながりに並び、6個の第2のおむつ10Bがパッケージ1Cの前後方向中央

から第2側面2dに向かってひとつつながりに並んでいる。それらおむつ10は、第1および第2側面2c, 2d間に前後方向へ圧縮された状態で稠密に収納されている。第1のおむつ10Aは、胴周り端部18が股下端部19に対してパッケージ1Cの頂面2aの側に位置し、第2のおむつ10Bは、胴周り端部18が股下端部19に対してパッケージ1Cの底面2bの側に位置している。

【0039】

第1のおむつ10Aどうしは、パッケージ1Cの第1側面2cから前後方向中央に向かって、おむつ10の後身頃17に、その直後に位置するおむつ10の前身頃16が重なり、さらに、おむつ10の後身頃17に、その直後に位置するおむつ10の前身頃16が重なっている。第2のおむつ10Bどうしは、パッケージ1Cの前後方向中央から第2側面2dに向かって、おむつ10の後身頃17に、その直後に位置するおむつ10の前身頃16が重なり、さらに、おむつ10の後身頃17に、その直後に位置するおむつ10の前身頃16が重なっている。

【0040】

図8の収納形態では、列Gにおける第2のおむつ10Bの個数が第1のおむつ10Aの個数よりも1つ多い。しかし、この収納形態では、パッケージ1Cの頂面2aの側における列Gの前後方向の厚み寸法とパッケージ1Cの底面2bの側における列Gの前後方向の厚み寸法に実質的に差が生じることはなく、列Gの上方と下方とでおむつ10どうしの間に隙間が生じることはないので、パッケージ1Cにおけるおむつ10の収納効率を向上させることができる。また、この収納形態では、多数のパッケージ1Cを上下方向に積み重ねたときの安定性が良く、重ねられた状態にあるパッケージ1Cが不用意に崩れてしまうことはない。

【0041】

図9の収納形態では、前後方向（一方向）へ重なる18個のおむつ10からなる1つの列Gがパッケージ1Dに収納されている。列Gは、9個の第1のおむつ10Aと9個の第2のおむつ10Bとから形成されている。列では、第1のおむつ10Aが3個ずつ前後方向へひとつつながりに並び、第2のおむつ10Bが3個ずつ前後方向へひとつつながりに並んでいる。列Gでは、3個一組の第1のおむつ10Aと3個一組の第2のおむつ10Bとが前後方向へ交互に重なり合っている

。それらおむつ10は、第1および第2側面2c, 2d間に前後方向へ圧縮された状態で稠密に収納されている。

【0042】

第1のおむつ10Aは、胴周り端部18が股下端部19に対してパッケージ1Dの頂面2aの側に位置している。第2のおむつ10Bは、胴周り端部18が股下端部19に対してパッケージ1Dの底面2bの側に位置している。3個一組の第1のおむつ10Aどうしは、前方に位置するおむつの後身頃17に、その後方に位置するおむつ10Aの前身頃16が重なっている。3個一組の第2のおむつ10Bどうしは、前方に位置するおむつ10Bの後身頃17に、その後方に位置するおむつ10Bの前身頃16が重なっている。第1のおむつ10Aと第2のおむつ10Bとは、第1のおむつ10Aの後身頃17と第2のおむつ10Bの前身頃16とが重なっている。

【0043】

図9の収納形態では、第1のおむつ10Aの個数と第2のおむつ10Bの個数とが等しいので、パッケージ1Dの頂面2aの側における列Gの前後方向の厚み寸法とパッケージ1Dの底面2bの側における列Gの前後方向の厚み寸法とに差が生じることはない。この収納形態では、列Gの上方と下方とでおむつ10どうしの間に隙間が生じることはなく、パッケージ1Dにおけるおむつ10の収納効率を向上させることができる。また、この収納形態では、多数のパッケージ1Dを上下方向に積み重ねたときの安定性が良く、重ねられた状態にあるパッケージ1Dが不用意に崩れてしまうことがない。

【0044】

図9の収納形態では、4個以上の第1のおむつ10Aが一組となるとともに、4個以上の第2のおむつ10Bが一組となった状態で、第1のおむつ10Aの組と第2のおむつ10Bの組とが前後方向へ交互に重なり合ってもよい。

【0045】

それら図示の収納形態では、列Gにおける第1のおむつ10Aの個数に対する第2のおむつ10Bの個数の差分が0～±3個の範囲にあることが好ましい。それら収納形態では、おむつ10の列Gが上下方向へ3つ以上重なり、列

Gが横方向へ3つ以上並んだ状態で収納されていてもよい。また、それらパッケージ1A, 1B, 1C, 1Dの内部に収納されるおむつが着用時に前後身頃16, 17の胴周り側部20を連結するオープン型のものであってもよい。なお、パッケージ1A, 1B, 1C, 1Dの内部に収納されるおむつ10の個数に特に限定はない。

【0046】

また、それら図示のパッケージ1A, 1B, 1C, 1Dでは、第1側面2cを正面として第1側面2cから第2側面2dへ向かう方向を前後方向としているが、第3側面2eを正面として第3側面2eから第4側面2fへ向かう方向を前後方向とし、第1側面2cから第2側面2dへ向かう方向を横方向とすることもできる。この場合は、おむつ10が第3側面2eから第4側面2fへ向かって重なり合い、第3側面2eと第4側面2fとの間に重なるおむつ10から列Gが構成される。また、図示のパッケージ1A, 1B, 1C, 1Dでは、頂面2aが第1面、底面2bが第2面とされ、第1～第4側面2c, 2d, 2e, 2fがそれぞれ第3～第6面とされたが、第1面を第1側面2c、第2面を第2側面2dとし、第3～第6面をそれぞれ頂面2a、底面2b、第3側面2e、第4側面2fとしてもよい。この場合は、おむつ10が頂面2aから底面2bへ向かって重なり合い、頂面2aと底面2bとの間に重なるおむつ10から列Gが構成される。

【0047】

パッケージ1A, 1B, 1C, 1Dには、通気不透液性のプラスチックフィルム、通気不透液性の繊維不織布のいずれかを使用することができる。

【0048】

透液性シート13には、親水性繊維不織布、多数の開孔を有する疎水性繊維不織布、微細な多数の開孔を有するプラスチックフィルムのいずれかを使用することができる。不透液性シート14には、疎水性繊維不織布、通気不透液性プラスチックフィルム、疎水性繊維不織布どうしをラミネートした複合不織布、疎水性繊維不織布と通気不透液性プラスチックフィルムとをラミネートした複合シートのいずれかを使用することができる。外装シート12には、疎水性繊維不織布どうしをラミネートした複合不織布を使用することもできる。

【0049】

不織布には、スパンレース、ニードルパンチ、メルトブローン、サーマルボンド、スパンボンド、ケミカルボンド、エアースルー、の各製法により製造されたものを使用することができる。不織布の構成繊維には、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系、の各繊維、ポリエチレン／ポリプロピレンやポリエチレン／ポリエステルからなる芯鞘型複合繊維または並列型複合繊維を使用することができる。

【0050】

コア15は、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子との混合物、または、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子と熱可塑性合成樹脂繊維との混合物であり、所定の厚みに圧縮されている。コア15は、その型崩れやポリマー粒子の脱落を防止するため、全体がティッシュペーパーや親水性繊維不織布等の透液性シートに包被されていることが好ましい。ポリマー粒子としては、デンプン系、セルロース系、合成ポリマー系のものを使用することができる。

【0051】

シート13，14どうしの固着やシート13，14に対するコア15の固着、シート13，14に対する弾性部材29bの固着には、ホットメルト型接着剤、または、ヒートシールやソニックシール等の熱による溶着手段を利用することができる。

【0052】**【発明の効果】**

本発明にかかるおむつ収納形態では、股下端部の両側をおむつの内側へ向かって折り込んだ第1および第2のおむつがパッケージ内部の対向面間に稠密に収納され、略同数の第1および第2のおむつが一方方向へ重なり合って列を形成している。この収納形態では、胴周り端部とそれを除く残余の部位との厚み寸法が異なる多数のおむつをパッケージの一方方向長さの限度まで詰めたとしても、列の上方と下方とでおむつどうしの間に隙間が生じることはなく、パッケージにおけるおむつの収納効率を向上させることができる。

【0053】

この収納形態では、列の上方と下方とにおいておむつどうしの間に隙間が生じることはないので、多数のパッケージを上下方向に積み重ねたときの安定性が良く、重ねられた状態にあるパッケージが不用意に崩れてしまうことがない。

【0054】

この収納形態では、第1のおむつと第2のおむつとが前後方向へ隙間なく重なっているため、おむつの胴周り端部が折れ曲がり難く、パッケージの内部においておむつの列を上下方向へ2つ以上に重ねたとしても、上段のおむつの列が下段のおむつの胴周り端部を押し潰してしまうことはなく、おむつの胴周り端部に不規則な多数の皺が形成されることを防ぐことができる。

【0055】

第1および第2のおむつが股下端部の両側のみならず胴周り側部をおむつの内側へ向かって折り込んだ収納形態では、それらおむつをよりコンパクトにすることができ、パッケージにおけるおむつの収納効率を一層向上させることができる。

【0056】

第1のおむつの個数に対する第2のおむつの個数の差分が±3個以内にある収納形態では、列における第1のおむつの個数と第2のおむつの個数とが異なっていたとしても、列の上方と下方とにおける厚み寸法に実質的に差が生じることはなく、第1および第2のおむつの個数が等しい場合と同様の効果を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

パッケージの部分破断斜視図。

【図2】

おむつを露出させた状態で示すパッケージの側面図。

【図3】

パッケージから取り出したおむつの斜視図。

【図4】

図3のおむつを展開した平面図。

【図 5】

他のパッケージの部分破断斜視図。

【図 6】

図 5 のパッケージから取り出したおむつの斜視図。

【図 7】

図 6 のおむつを展開した平面図。

【図 8】

他のパッケージの一部を破断し、おむつを露出させて示す側面図。

【図 9】

他のパッケージの一部を破断し、おむつを露出させて示す側面図。

【符号の説明】

- 1 A, 1 B, 1 C, 1 D パッケージ
- 2 a 頂面（第 1 面）
- 2 b 底面（第 2 面）
- 1 0 使い捨ておむつ
- 1 0 A 第 1 のおむつ
- 1 0 B 第 2 のおむつ
- 1 1 吸液性パネル
- 1 2 外装シート（不透液性裏面シート）
- 1 3 透液性シート（透液性表面シート）
- 1 4 不透液性シート（不透液性裏面シート）
- 1 5 吸液性コア
- 1 5 a コアの端縁
- 1 5 b コアの側縁
- 1 6 前身頃
- 1 7 後身頃
- 1 8 胴周り端部
- 1 9 股下端部
- 2 0 胴周り側部

2 1 脚周り側部

2 3 胴周り開口

2 4 脚周り開口

3 0 第 1 折曲線

3 2 第 2 折曲線

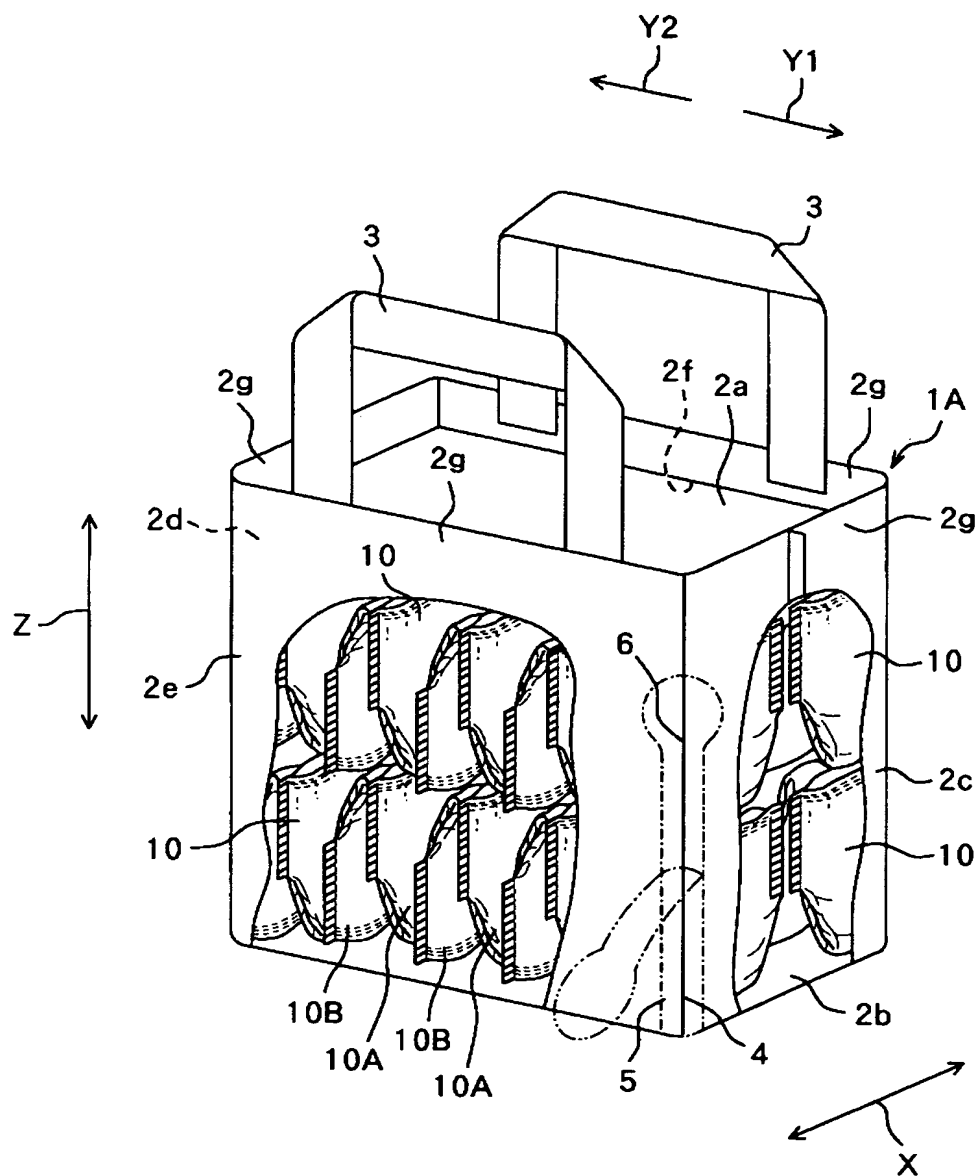
3 3 縦中心線

G 列

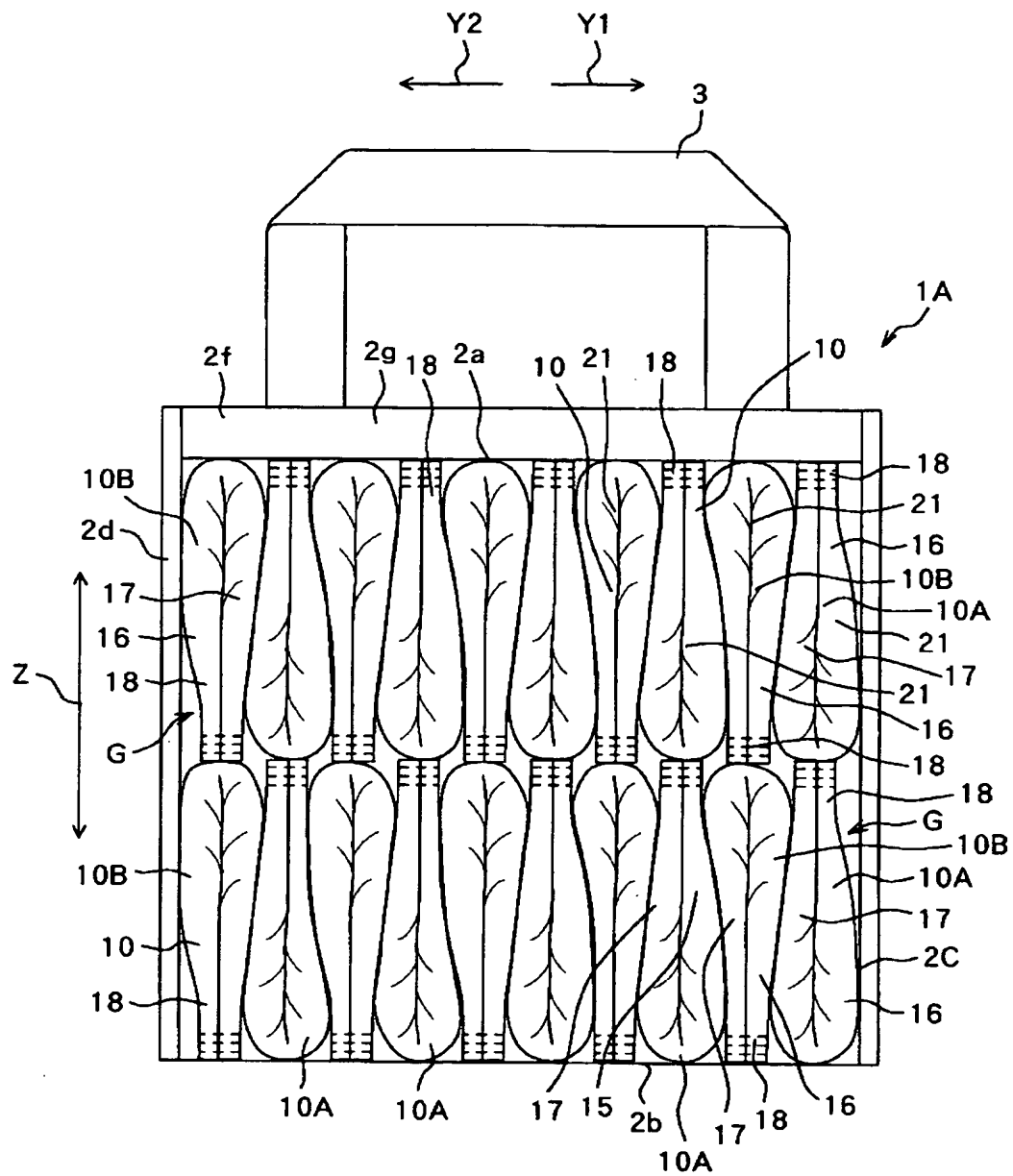
【書類名】

図面

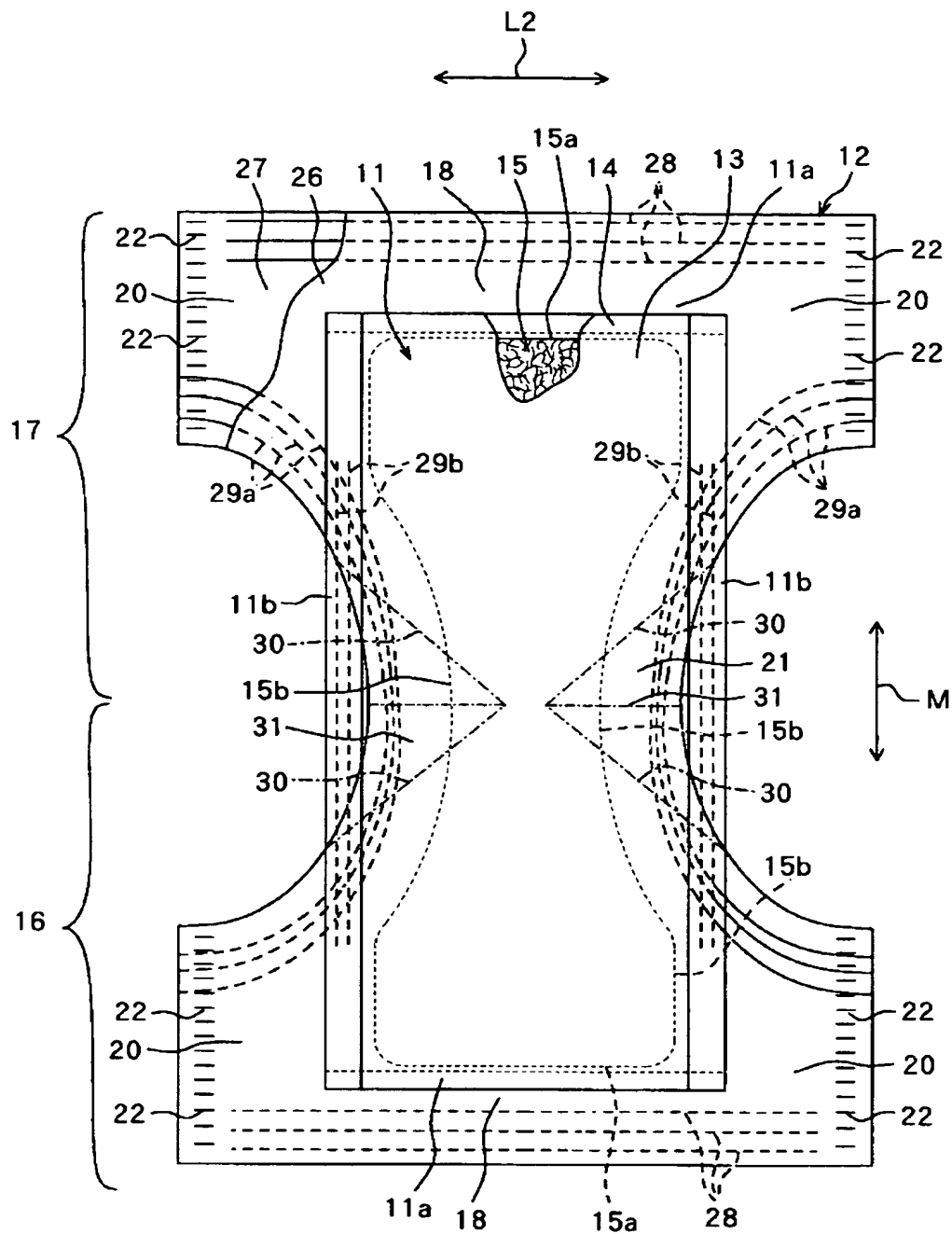
【図 1】



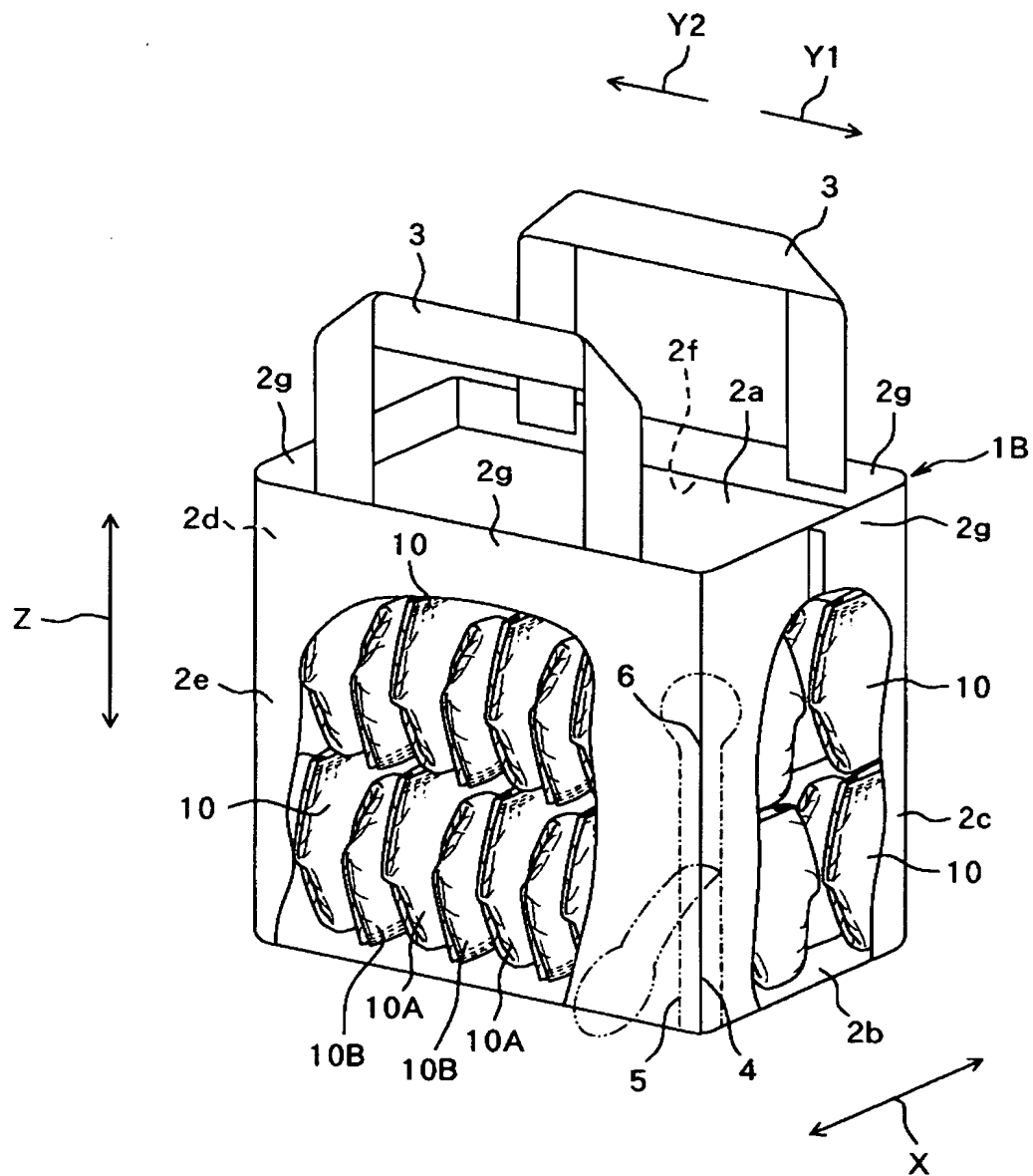
【図 2】



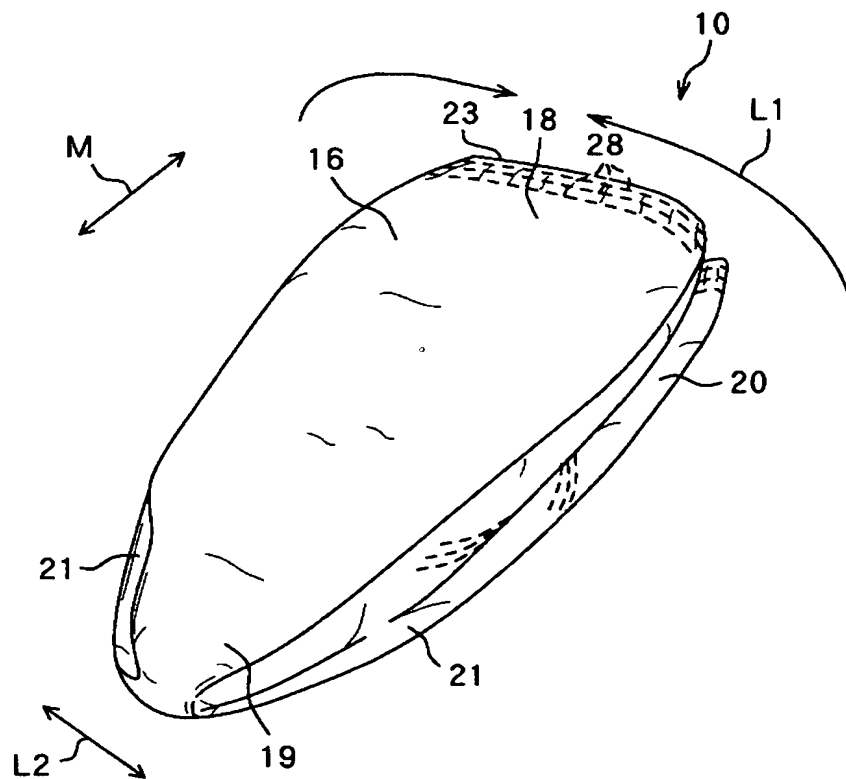
【図 4】



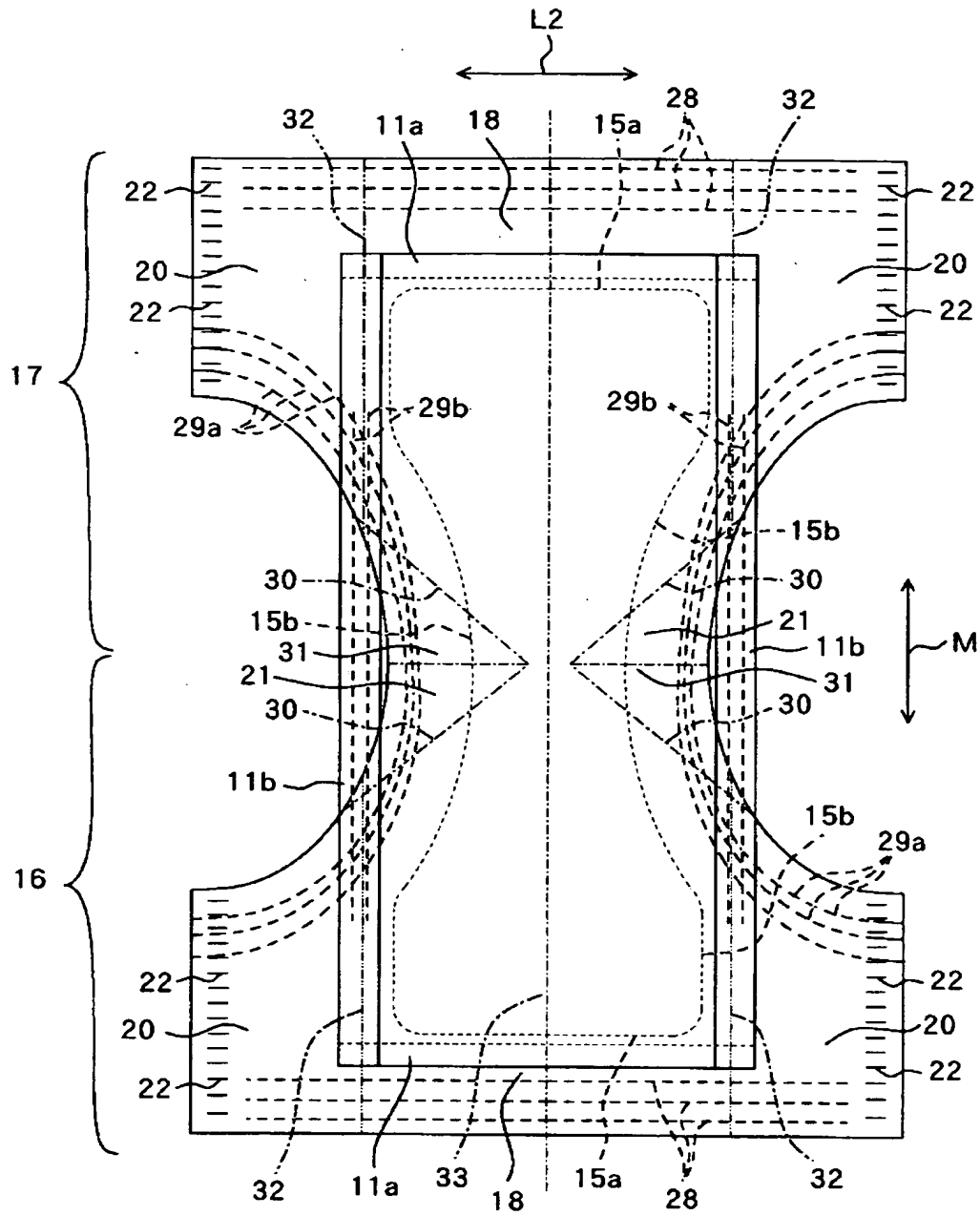
【図 5】



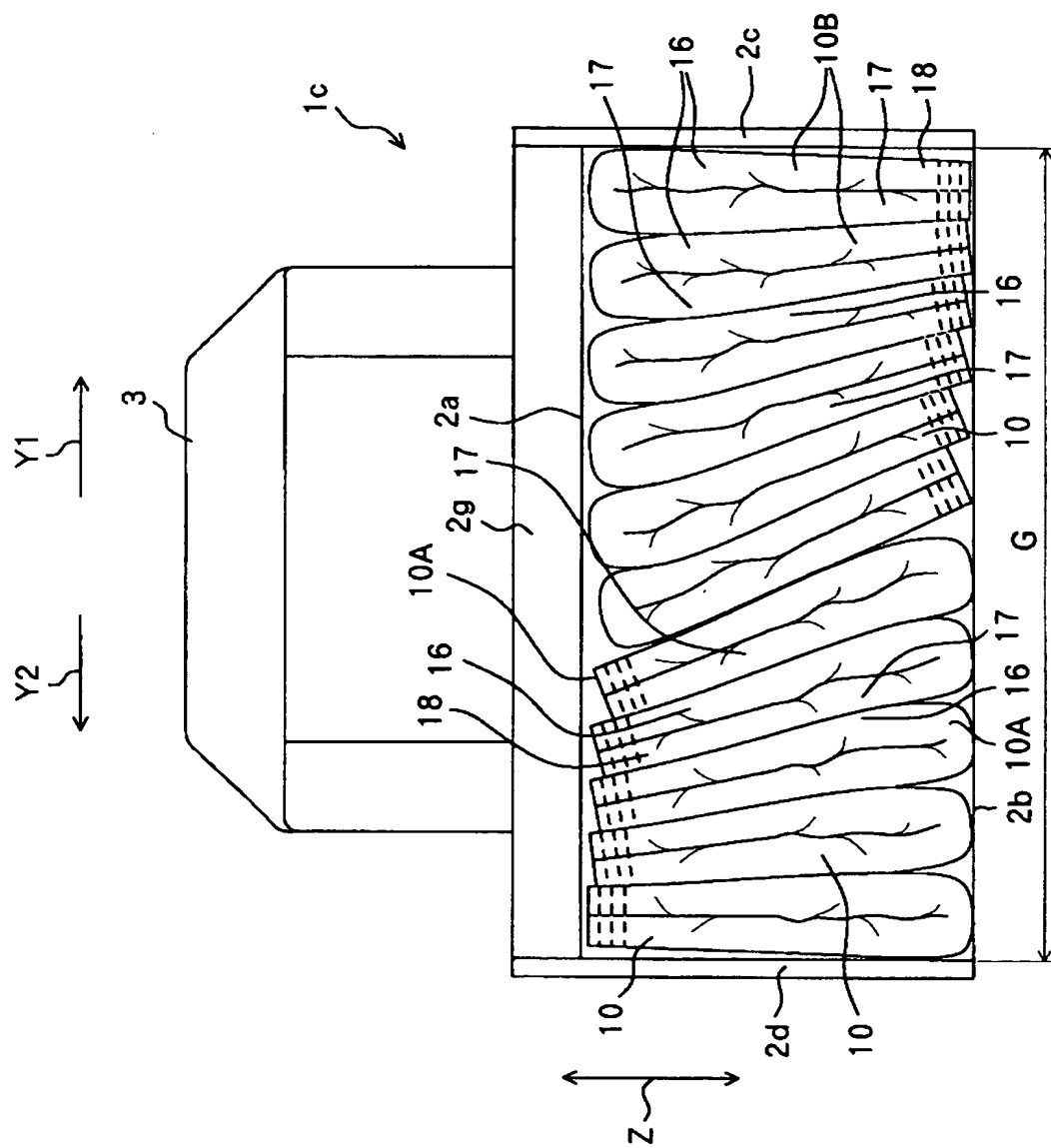
【図 6】



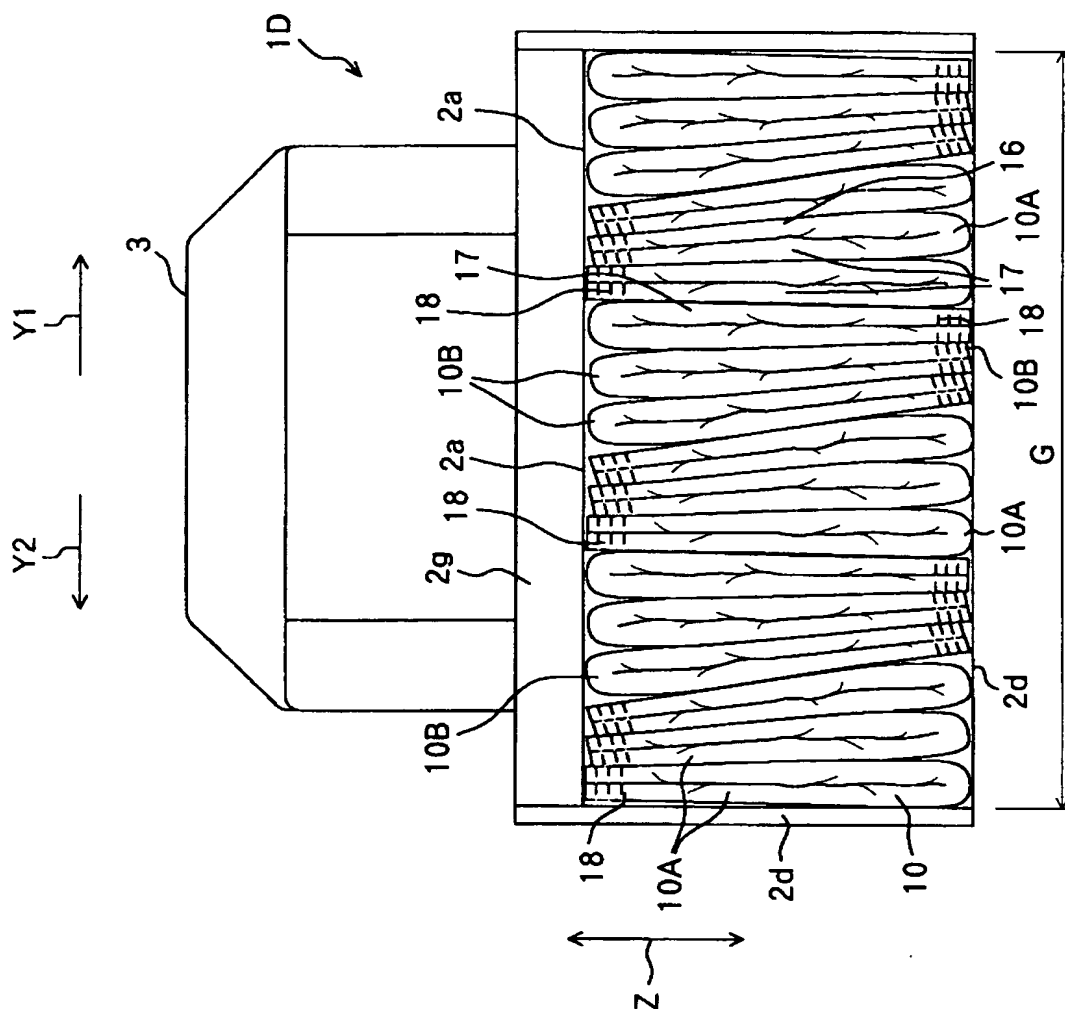
【図 7】



【図8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 パンツ型の使い捨ておむつを効率よく収納し、上下方向へ積み重ねても不用意に崩れることがないおむつ収納形態を提供すること。

【解決手段】 隣接面が略直角に交差する六面体のパッケージ 1 A 内に、対向する前後身頃 1 6, 1 7 と、胴周り開口 2 3 を囲繞する胴周り端部 1 8 と、脚周り開口 2 4 の下方に位置する股下端部 1 9 とを有する多数の使い捨ておむつ 1 0 を、それらの身頃どうしを前後方向へ重ね合わせて稠密に収納したおむつ収納形態であり、そのパッケージ 1 A の内部には、胴周り端部 1 8 がパッケージの頂面 2 a の側に位置する第 1 のおむつ 1 0 A と、胴周り端部 1 8 がパッケージの底面 2 b の側に位置する第 2 のおむつ 1 0 B とが収納され、第 1, 2 のおむつの各股下端部両側が、おむつ 1 0 の内方へ折り込まれ、前後方向へ重なるおむつ 1 0 からなる列 G では、第 1, 第 2 のおむつ 1 0 A, 1 0 B の各個数が略同数である。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 3 0 4 9 6 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 1 1 5 1 0 8]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛媛県川之江市金生町下分 1 8 2 番地

氏 名

ユニ・チャーム株式会社